CWI compuTREND

V. évf. 2. szám 1990. február

A Computerworld Informatika Kft. számítástechnikai tájékoztatója

1 érpár — 3 csatorna

A hazai távbeszélő-hálózat mai helyzetében igen nagy az olyan korszerű berendezések iránti igény, amelyek a meglévő kábelek kapacitását, kábelcsere nélkül képesek megnövelni, a jelenleginél jobb hangminőséget, zavarérzéketlenséget biztosítanak, s egyidejűleg adatátviteli lehetőségeket nyújtanak. Minthogy az izraeli ECI Telecom cég Digiloop PCM 3 jelű berendezése mindezeket a követelményeket (sőt, többet is) teljesíti, nem is volt meglepő, hogy a PC Szalonban tartott bemutatón hatalmas érdeklődés nyilvánult meg a PCM 3 iránt.

A Digiloop PCM 3 viszonylag olcsó, rendkívül rövid időn belül üzembe helyezhető háromcsatornás multiplexer, amellyel egy analóg kéthuzalos előfizetői hurok (postai érpár) felhasználásával két (PCM átvitelű) fővonal és egy RS 232 adatátviteli csatorna létesítése oldható meg az előfizető telephelye és a távbeszélőközpont között. Az adatátvitel szinkron vagy aszinkron üzemmódban, max. 19,2 kbit/s sebességgel történhet. További előnyök: az előfizetői oldali interfész nem igényel tápfeszültséget, az ellátás a telefonvonalon történik a központból; az RS 232 vonalak kapcsolt vonalként kezelhetők; s ami talán a jövő szempontjából a legjelentősebb körülmény: a PCM 3 ISDN-kompatibilis berendezés.

Valter Ferenc, a Magyar Távközlési Vállalat vezérigazgatója kérdésünkre elmondta, hogy az ECI már átadta a berendezést a PKI K+F részlegének, ahol az approbációs vizsgálatokat végzik. A Digiloopnak, mint előfizetői csatlakozásnak a hazai távbeszélőhálózatban való felhasználási engedélyezése, kizárólag az ő joguk. A vezérigazgató azonban nem zárta ki annak lehetőségét, hogy vállalatok, vállalkozások tulajdonában lévő alközponti hálózatokban is engedélyezzék ilyen berendezések használatát.

A lényeg: mindenhol teljesítse azokat a funkciókat, amelyek a nemzetközi (CCITT) és hazai előírásoknak megfelelnek. Amennyiben a magyar távközlés alkalmazni kívánja az ECI termékét, úgy versenyeztetni fogják más ajánlatokkal, s a legkedvezőbb műszaki és gazdasági feltételeket nyújtót fogadják majd el — fejezte be rövid tájékoztatóját Valter Ferenc.

UNICALL kontra TELE-SCRIPT

Telefonálni nem könnyű ma Magyarországon, s a közeljövőben sem várható ugrásszerű javulás. Az X Act Mikrotechnológiai Kft. szakemberei úgy gondolták, konkurenciát teremtenek az Intellrobot TELE-SCRIPT automata telefonhívójának, s UNICALL néven hasonló funkciójú rendszert hoztak forgalomba. A postai típusengedéllyel rendelkező, IBM-kompatibilis PC-be helyezhető telefonmodem kártyából és a UNICALL programból álló rendszer (Ára: 30 000 Ft + ÁFA) *a felhasználó által meghatározott telefonszámokat — előre megadott időpontokban — felhívja. Foglaltság és vonalhiba esetén a rendszer megismétli a hívást.* A program a háttérben fut, közben a számítógépen zavartalanul folyhat a munka. A kapcsolat felépüléséről a képernyőn megjelenő ablakból értesül a hívó fél. A rendszer az összes hívásról naplót vezet.

Ez év elejéig a TELE-SCRIPT-ből az Intellrobot — dealeri hálózaton keresztül — több száz darabot adott el. Egyedi vásárlás esetén a hardver és a szoftver együttes ára 40 000 Ft + ÁFA. Az Intellrobot 95 ezer Ft-ért olyan komplett rendszert kínál, amely XT-kompatibilis számítógépet, egyszerű magyar szövegszerkesztőt, a TELE-SCRIPT-et és Robotron írógéphez alkalmas interfészt tartalmaz. (X Act: 169-9499/1243; Intellrobot: 185-9499).

Nincs többé telefongond?

Az amerikai U. S. West és a Magyar Posta vegyes vállalat alapításáról írt alá együttműködési megállapodást. Az egyezmény értelmében 1990 második harmadában cellatelefon-hálózat kiépítését kezdik meg hazánkban, Kelet-Európában az elsőt. Előzetes tervek szerint a szolgáltatás Budapesten indul be 1991 első harmadában, s a teljes rendszer átadása után a hordozható cellatelefonok az egész országot behálózzák majd. Egy Budapesten megrendezett sajtótájékoztatón *Richard D. McCormick*, a U. States West elnöke megelégedettséggel szólt a megállapodásról, míg *Valter Ferenc*, a Magyar Távközlési Vállalat vezérigazgató-helyettese a lakossági érdekeken kívül az üzlet gazdasági előnyeit emelte ki.

Digitális a GySEV

Befejeződött az a munka, amelynek során a magánkézben lévő Győr—Sopron—Ebenfurt (GySEV) vasutat a legmodernebb digitális távbeszélő-rendszerrel szerelte fel a Schrack Telecom AG. Ezzel az *Osztrák Államvasutak digitalizálása során először létesítettek határokon áthidaló távközlési kapcsolatot.* Az 1876-ban alapított GySEV Európában unikumot képviselő vállalkozás. Vonalainak hossza 200 km, ebből 125 km magyar területen fekszik. A 2000 alkalmazott közül 1800 magyar állampolgár. Eddig a telefonösszeköttetés kézi kapcsolású központon keresztül történt. A magyar képviselettel is rendelkező Schrack cég nyilvánvaló szándéka, hogy a MÁV vonalain további üzleteket szerezzen. „Ez olyan lehetőség, amelyet a közös világkiállítás szempontjából nézve sem szabad elszalasztani" — vélekedett *E. Harold Schrack* vezérigazgató.

Pénz beszél . . .

Sok esetben a PC-hez kapcsolt nyomtató a nap legnagyobb részében kihasználatlanul áll. A Ráció Kisszövetkezet által fejlesztett és gyártott nyomtatókoncentrátor lehetővé teszi, hogy két számítógép közösen, egymás zavarása nélkül használjon egy nyomtatót. A kisszövetkezettől 9 900 Ft-ért megvásárolható kis doboz figyeli mindkét számítógépet. Ha az egyik kb. 20 másodpercig hallgat, akkor a nyomtató elérhetővé válik a másik gép számára. A nyomtatott anyagok automatikus lapdobással is elkülöníthetők.

Kondics Imre elnök elmondta, hogy cégük fő profilja energiaellátó hálózatok kiépítése és tervezése. A PC-kkel úgy kerültek először kapcsolatba, hogy szünetmentes áramforrásokat fejlesztettek és gyártottak személyi számítógépekhez. Bár termékeik műszaki színvonala igen magas, a tajvani import beindulása óta kevés megrendelést kapnak. Tápegységeiket főként hálózatba kötött gépekhez és ügyviteltechnikai alkalmazásokhoz ajánlják. Eddig 500 fölött van eladott tápegységeik száma (pl. Lábatlani Papírgyár, Dunavarsányi Petőfi Mgtsz, Bizományi Áruház Vállalat). A jó minőség persze az árakban is megmutatkozik. Egy 600 VA-es valódi szünetmentes, 1 óra áthidalási idejű készülék 109 ezer Ft-ba kerül. A kisszövetkezet elnöke hangsúlyozta, hogy *az áramforrások kizárólag itthon beszerezhető, kommersz alkatrészekből épülnek fel, és berendezéseiket az egész országban maguk szervizelik.*

„Mindez jelenleg kevés ahhoz, hogy a vásárlások száma növekedjék. A felhasználók egyelőre csak az alacsony árat tudják döntő szempontként figyelembe venni. Várjuk, hogy forduljon a kocka" — mondta Kondics Imre. (További információ: 147-1632).

A 32-esek tere

„Befejezéséhez közeledik az a nagyszabású projekt, ami miatt a 90-es évet mérföldkőnek tekinthetjük a Videoton Fejlesztési Intézet (VFI) életében" — mondja *Letenyei József* főosztályvezető. Ez a projekt két részből áll, a hardver részét a VT-32x gépcsalád kifejlesztése képezi, amely mintegy 5-6 évvel ezelőtt kezdődött, s hozzá az OMFB-től kapták a szükséges 20-30 millió forintot. A VT-32, 320 és 3200-as gépeket Motorola 68000, 68010, illetve 68030-as mikroprocesszor alapokra építik, bár a legnagyobb teljesítményű gép, a 3200-as fejlesztésével csak az év második felében lesznek kész. Addigra viszont remélhetőleg lekerül a 68030-as mikroprocesszor a COCOM tilalmi listájáról. A gépcsalád két kisebb tagja már korábban elkészült, de eddig nem nagy népszerűségnek örvendtek a hazai piacon. Magyarázata: a gépekhez hiányoztak az alkalmazások. A gépek, amelyek alkalmasak lennének többfelhasználós adatfeldolgozásra, megfelelő adatbázis-kezelő rendszer híján csak félkarú óriások. Nagyon jó lett volna hozzájuk az Oracle UNIX változata, de az embargós volt. Így a gépeket csak kommersz adatfeldolgozásra lehetett beállítani, ahol viszont árban nem vehették fel a versenyt a PC-kkel. Hasonló volt a helyzet a CAD munkaállomásokkal. Hiányoztak az alkalmazási szoftverek. A szocialista piacon azonban még így, csupaszon is kelendők voltak ezek a gépek. Itthon csak néhány értékesítésre került sor. A Cégbíróságnak és egyetemeknek, oktatási célra adtak el gépeket.

A VFI-ben, igaz a kelleténél évekkel később, de felismerték, hogy a forinttízmilliókat felemésztő VT-32x család tagjai testre szabott alkalmazások híján a hazai piacon eladhatatlanok. Mivel ez a gépcsalád az AT-k és a VAX-ok közé ékelődik be és ebben a kategóriában hiányoznak itthon a CAD/CAM alkalmazások, ezért úgy döntöttek, hogy ezt a területet célozzák meg. Többségében neves nyugati cégek szoftvereinek licencét, s csak kis hányadban saját fejlesztésű termékeket adaptáltak a UNIX-kompatibilis DMOS operációs rendszert alkalmazó VT gépekre. Így már érthető, hogy a szoftvereket gépekkel együtt adják el, hiszen azok egyetlen más gépen sem futnak igazítások nélkül. CAD alkalmazásaik nem host—intelligens terminál típusú megosztást, hanem a modernebb client/server struktúrát alkalmazzák, azaz hálózat—munkaállomás felépítésűek. A munkaállomások, amelyeken a tervezési munka alapvetően elvégezhető, nagy teljesítményű Ethernet helyi hálózatra vannak felfűzve. Ezzel a tervezőiroda-automatizálás filozófiáját kívánják megvalósítani, ahol az „egy tervezőmérnök — egy munkaállomás" szellemében, ezeknek a munkahelyeknek (client) az igényeit szolgáltatóállomások (server) elégítik ki, hálózaton keresztül. A költségeket összevetve, a gépcsaládnak és az alkalmazásoknak a fejlesztése eléri a 100 milliós nagyságrendet.

Piaci infók az IpM-től

Lendvai Jánostól, az Ipari Minisztérium (IpM) főosztályvezetőjétől arról kaptunk tájékoztatást, hogy értékes piaci információkat tartalmazó adatbázisaikat közkinccsé kívánják tenni. Naprakészen hozzáférhető az összes 300 főnél nagyobb létszámú (vállalat, szövetkezet, kft., rt. stb.) az ipar területén gazdálkodó szervezet névjegyzéke számítógépen. Ez 1990-ben kb. 700 cég legfontosabb (pl. a likviditási stb.) adatait jelenti. Az adatbázis-szolgáltatás háromféleképpen érhető el: nyomtatott formában (évente egyszeri megjelenés, 500 forintos áron); az IPCOM videotex-rendszer előfizetői részére lekérdezhető (érdeklődni a VEIKI-nél lehet); az IpM belső számítógéphálózatán keresztül is hozzáférhető külsők részére. A minisztérium tervezi a videotex-rendszer PC-s szoftverré adaptálását. Ez várhatóan a II. félévben jelenik meg, s előreláthatóan 40-50 ezer forintért vehető majd meg. Ezáltal — s ez főleg a kisvállalkozóknak lesz érdekes —, PC-ről lehet majd az IPCOM rendszert elérni.

Szintén megvásárolható az ún. *Ki mit gyárt?* katalógus nagygépes szolgáltatás és/vagy PC-s szoftver + adatbázis (ára 100 E Ft-os nagyságrendű). Az évente aktualizálható katalógus működik már a videotexen is.

Hajlékonylemezen megrendelhető az IpM Információs Főosztályán az 1989 óta megalakult vegyes vállalatok névjegyzéke (ára: 10-20 E Ft; felújítás negyedévenként).

Egy további adatbázisuk a *Ki mit exportál?* nevet viseli, amely az 1988—89-es évek adatait tartalmazza, s az IpM PC-s hálózatáról szolgáltatás formájában szintén lekérdezhető.

ÉGSZI(nkék) változások

A nehezedő gazdasági körülményekre — úgy tűnik — sajátos és ígéretes módon reagál a szolgáltatásokat széles körben kínáló, ismert, országos kiterjedésű szervezetcsoport. A továbbiakban új néven, ÉGSZI Gazdaságszervező Intézetként működik. Ez év januárjától *Balázs György* helyett *Losonci Géza* a főigazgató, aki korábban a debreceni leányvállalat első számú vezetője volt. Az ÉGSZI-Tisza új igazgatója *Bézi Gyula* lett.

A szervezetcsoport időközben tovább bővült egy külföldi érdekeltségű vegyes vállalatként működő és egy nagyvállalattal (VIV) közösen létrehozott kft.-vel. Az ÉGSZI-Mayreder, Magyar—Osztrák Beruházási Kft. az ÉGSZI negyedik olyan szervezeti egysége, amely külföldi és magyar érdekeltségű vegyes vállalat. A VIV-vel létrehozott kft. nagyvállalati információs rendszer kialakítását és működtetését tűzte ki fő céljául, de korlátozott mértékben külső felhasználóknak is nyújtanak szolgáltatásokat osztott (kis- és nagygépes) rendszerekkel.

A budapesti Innova és a pécsi Délszám leányvállalat bekapcsolódott az Információs Infrastruktúra Fejlesztési programba (IIF). Ennek következtében adatbázis-szolgáltatást nyújtanak, illetve az IIF erőforrásait a hozzájuk forduló felhasználók részére teszik elérhetővé.

Úgy tűnik az ÉGSZI a vonzerőt illetően lépéselőnybe kerülhet a nagygépes bérmunka hazai túlkínálatát előidéző olcsó központokkal szemben. Ugyanis bárkinek módjában áll a helyi hálózati (LAN) és a távolsági hálózati (WAN) kapcsolatot létrehozó újszerű szolgáltatását a szervezetcsoport területi számítóközpontjai (IBM 4361-es gépek, PC-s LAN-ok) segítségével igénybe venni.

Átfestik a cégtáblát . . .

A hazai számítástechnikai cégek körében is folytatódik a múlt évben megindult átalakulási folyamat. Íme néhány a közelmúltban napvilágot látott hír a változásokról.

- Eddig a FÜTI leányvállalataként működő, elsősorban a mikroszámítógépek alkalmazására specializálódott Mikroorg a továbbiakban mint *Mikroorg Számítástechnikai Korlátolt Felelősségű Társaság* működik. Telephelye változatlan: 1115 Budapest, Bánk Bán utca 17/B.; tel.: 166-0966. A kft. ügyvezetője *Lukács Pál*.
- Az 1989. évi XIII. törvény szerinti átalakulást választotta a festékszalag-kazettáiról, nyomtatóiról közismert Datacoop Kisszövetkezet. A jogutód a 48,8 millió forint tőkével létrejött *Datacoop Műszaki Fejlesztő és Számítástechnikai Részvénytársaság*. A cég székhelye továbbra is: 2049 Diósd, Ifjúság utca 11. Vezérigazgatója a volt elnök, *Bindics Ferenc*.
- A főleg szoftver-előállítási és szerviztevékenységgel foglalkozó Elektrosoft Kisszövetkezet (5000 Szolnok, Zrínyi u. 3/A.) kft.-vé alakul át. Az új szervezet neve: *Elektrosoft Elektronikai és Számítástechnikai Korlátolt Felelősségű Társaság;* vagyona 15 millió forint; székhelye: 5000 Szolnok, József Attila utca 8.
- Változatlan székhelyen és tevékenységi körrel alakul át, a leginkább Macintosh és CAD szoftvereiről ismert Graphisoft. Az új szervezet neve: *Graphisoft Műszaki-Fejlesztő Korlátolt Felelősségű Társaság;* címe: 1143 Budapest, Szobránc köz 10.; törzstőkéje 5,6 millió forint. A Kft. ügyvezetője a volt kisszövetkezet elnöke, *Bojár Gábor*.
- 10 millió forintos vagyonnal kft.-vé alakul át a Prokon Műszaki Fejlesztő Betéti Társulás, amelynek tagjai a Novotrade Rt., az Innofinance, a Trade-Coop és a Ganz Szerszámgyár.
- Az azonos nevű gazdasági társaságból jött létre a múlt évben a Vonalkód Információs Egyesülés (1137 Budapest, Radnóti Miklós utca 2.), amelynek fő feladatai között található a vonalkódtechnikai K+F és oktatás. A tagok: ACSI, Alfa, ÉGSZI, Főfotó, Megamicro, Mezőgazdasági és Élelmiszeripari Szervező Vállalat, Novodata, Ramovill, Sicontact, Statisztikai Kiadó, Struktúra, SZKI, SZÜV, Texért, Tungsram és a Videoton.
- 90 milió forintos alaptőkével részvénytársasággá alakult át a szakmában a PC-k forgalmazásáról közismert Mikromodul. A cég neve: Mikromodul Nemzetközi Kereskedelmi Rt.; új székhelye: 1064 Budapest, Vörösmarty utca 67.
- Az elektronikus kiadványszerkesztés területéről ismert, különféle hardvereszközöket előállító ITEX Lézer- és Számítástechnikai Közös Vállalat kft.-vé kíván átalakulni. A társaság tagjai: MTA—SZTAKI, Medicor, Ipari Műszergyár Iklad; igazgatója *Vermes Péter*.

Az átalakulás útján

Mint arról már hírt adtunk, január 1-től részvénytársaságként működik tovább a korábban kisszövetkezeti formában prosperáló Cédrus, mert mint azt *Vékony Tamás* elnök elmondta, a megváltozott gazdasági körülmények között a kisszövetkezeti forma már nem előnyös. A társaság 16 milliós alaptőkéjét a tagok és egy gmk adta össze. Tevékenységi körük alapvetően nem változik, továbbra is szállítanak hardver- és szoftvereszközöket, alkalmazási programokat és shareware-eket, az általuk forgalmazott Polaroid hajlékonylemezeken. Kiadói tevékenységüket némileg bővítve folytatják. Újdonságnak számít az IRÁNYTŰ címmel megjelenő jogi útmutató, amely gyakorlatilag egy címszókereső adatbázis és a Hatályos Jogszabályok Gyűjteményének lezárása óta a Magyar Közlönyben megjelent jogszabályokat közli címszavakban.

Mit (nem) kínál a Szalon?

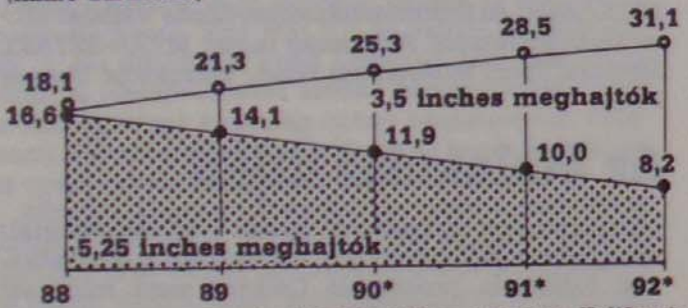
Sok mindent. Legalábbis katalógusa szerint igen gazdag a választék. Sajnos ezúttal nem volt szerencsénk. Olyasmiket kerestünk, amik éppen nem voltak raktáron. A felsorolt könyveknek csak a töredékéből válogathatott a vásárló, a Solarsoft katalógus programjai közül is csak megrendelésre vállalták a kívánt szoftverek beszerzését. Hasonló volt a helyzet a Turbo Pascal programkönyvtárral is, a vásárló nem kaphatta meg a programokat. AT-kompatibilis számítógéphez szerettünk volna még 1,2 Mbájtos hajlékonylemezt venni, de sajnos semmilyen gyártmányú nem volt raktáron. A fent vázoltakat január végén tapasztaltuk a PC Szalonban.

Kis meghajtóké a jövő

Nyolc évnek kellett eltelnie a tömeggyártás megkezdése után ahhoz, hogy a 3,5 inches hajlékonylemez-meghajtók 1989-ben egyértelmű fölénybe kerüljenek a személyi számítógépek nemzetközi piacán az 5,25 inchesekkel szemben. 1989-ben az eladott egységek mintegy 60 százaléka volt 3,5 inches. Amerikai szakértők 1992-re már 77 százalékos piaci részesedést jósolnak. A nagy lökést a hordozható táskagépek megjelenése és elterjedése adta. 5,25 inches meghajtókkal már csak az IBM PC hasonmásgyártói foglalkoznak. Mivel a 3,5 inches meghajtóegységgel sem nő a laptopok súlya 3,5 kg fölé, így nem szükséges a még kisebb, 2 inches meghajtók alkalmazása. *Versenytárs lehet azonban az új, 20 Mbájt kapacitású 3,5 inches egység. Ma még nincs a piacon olyan lefelé kompatibilis 20 Mbájtos hajlékonylemez-meghajtó, amely a kisebb kapacitású lemezeket is tudná olvasni,* de — hírek szerint — a *Toshiba rövidesen bemutatja ilyen perifériáját.*

3,5 inchesek ma és holnap

A világ összes eladása, minden gyártót figyelembe véve (millió darabban)



* tervezett *Forrás: 1989 Disk/Trend Report, Kalifornia*

Egér a 90-es évekre

A Microsoft a piacra dobta a 400-as sorozatú negyedik generációhoz tartozó legújabb egerét, ami további előrelépést jelent a fejlődésben. A vezérlőszoftvert minden MS-DOS alatt futó programrendszer támogatja, és alkalmas a Microsoft Windows és a Presentation Manager alatti grafikus feladatok elvégzésére is.

A Microsoft az új egér felbontását 200-ról 400 dpi-re emelte, és ezáltal a legpontosabb ilyen perifériát kínálja az összes piaci konkurens között. Ez a nagyobb érzékenység csökkenti az egér mozgásának helyszükségletét. A felbontást egyébként menüből lehet beállítani. A PS/2-höz elengedhetetlen soros csatolókártya az új egérnél már nem szükséges, mivel a csatolóegység-elektronika már benne van az egér „hasában".

A Microsoft új terméke egyaránt tartalmaz DOS- és OS/2-vezérlőt. Az utóbbi kisebb és gyorsabb az eddig megjelent elődeinél. Kevesebb tárhelyet foglal, és ezáltal gyorsabb végrehajtást tesz lehetővé, több időt hagyva a gépnek más feladatokra. Az OS/2-vezérlő automatikusan felismeri a hardvercsatlakozást (soros, párhuzamos, vagy PS/2 csatoló). Így most már minden hardverfüggő szoftverrész egy meghajtóegységben van egyesítve.

Mindentudó monitor

Bár a tajvani Wyse cég neve csak egy betűben (y helyett i) tér el a bölcset jelentő angol szótól, mindenképpen kiérdemli ezt a jelzőt. Ugyanis új, *WY-370 jelű színes monitorával a világon először jelent meg olyan képernyős perifériával, amely egyszerre emulálja az ASCII és ANSI ipari szabványokat,* beleértve a WY-350, a DECUT 320 és a Tektronix 4010/4014 grafikus normatívákat. A periféria alkalmazásspecifikus IC-je (ASIC) és MC 68000-es mikroprocesszora 64 elő- és háttérszínt állít elő, kettős szesszió és kettős host tulajdonságokkal. A képernyőnek 74 Hz-es felfrissítési frekvenciája van, a terminál támogatja az UNIX alapú megjelenítők használatát (max. 52 sor, soronként 161 karakter), és két központi számítógéphez kapcsolható. Az ablakkezeléssel függőleges és vízszintes irányú képernyőmegbontás érhető el. A WY-370 ára Nagy-Britanniában 1255 font. (További információért a szigetországba lehet telefonálni: 734-342200.

PostScript hőnyomtató

Amerikában 9995 dolláros áron, Colormate PS néven jelentette meg színes PostScript nyomtatóját a japán NEC. A Colormate RAM igénye 8 Mbájt, s a NEC által kifejlesztett hőátviteli technológiát alkalmazza. A perifériát 68020 mikroprocesszoron alapuló Adobe PostScript értelmezővel látták el, beépített betűcsomagjainak száma 35. A nyomtatót egy- vagy három-, illetve négyszínű festékszalaggal kínálják. A megfelelő alkalmazási program támogatásával maximum 16,7 millió különböző színárnyalat létrehozására képes. Valamennyi szabványosított interfésszel felszerelték, például RS 232C/RS 422, LocalTalk/Apple Talk és SCSI. A nyomtató 8×9 hüvelyk méretű színes kép előállítását kevesebb, mint 60 másodperc alatt végzi el, míg egy közel azonos nagyságú fekete-fehér kép 20 másodperc alatt készül el.

Mindenevő nyomtató

Nagy technológiai előrelépést jelent a tintasugaras nyomtatók között a *Mannesmann—Tally* új terméke, amely *bármilyen papírtípusra képes nyomtatni.* Az MT91 modell 136 oszlopos kiíratásra képes, különféle tömegű (52—81 g/m^2), maximálisan A/3-as méretű papírt fogad el. A gépet automatikus papíradagolóval is felszerelték. Egyéb jellemzők: új összetételű festéket használ, *különleges szerkezete rendkívül gyors festékszáradást tesz lehetővé,* a festékadagoló fecskendők automatikusan záródnak, s olyan érzékelőkkel látták el őket, amelyek azonnal jelzik, ha kifogyott a festék. Az MT91-est kétféle nyomtatásra tervezték: gyors nyomtatásra (220 karakter/másodperc) és minőségi nyomtatásra (110 karakter/másodperc). Felbontóképessége 360 képpont/hüvelyk. Az MT91 az IBM Proprinter emulációs szabványon alapszik, s Centronics párhuzamos interfésszel dolgozik. Az új nyomtató zajszintje 45 decibel alatt van.

SzíNEC világa

Teljes termékskálájával vonult fel január 15-én a Fórum Szállóban az 50 százalékban nyugatnémet érdekeltségű (Sysdat GmbH) Systrend Kft., a NEC első hazai disztribútora. A kínálatban NEC Multisync monitorok és a hozzájuk tartozó videokártyák, DTP rendszer, lézernyomtatók és egyéb tartozékok, valamint telefaxok szerepelnek.

De miért olyan vonzóak ezek a termékek? *György István*, a Systrend ügyvezető igazgatója elmondta, az új monitorcsalád, a Multisync, azt a technikát jelenti, hogy egy monitor többféle kártyával is együtt tud működni. A család tagjai, amelyek egyébként forgathatóak és tükrözésmentesek, a 2A (analóg), 3D, 4D és 5D (digitálisak), a 3D-től kezdve mindegyik modell saját mikroprocesszorra épül, digitális jelfelismeréssel rendelkezik, mikroprocesszoros a képméret- és képaránybeállítás, valamint a léptetés is nyomógombokkal történik, nem pedig a hagyományos potméterekkel. A család tagjai növekvő sorrendben egyre nagyobb sávszélességűek és felbontásúak, a 3D az IBM 8514-es monitorszabványnak felel meg. Technikai adataikat táblázatunk tartalmazza. Magyarországon a 3D és a 4D számít újdonságnak, valamint a kiállításon már bemutatott, de még embargós 5D típusjelű, speciálisan CAD/CAM alkalmazásokhoz kínált monitor, amelynek képátlója 20 inch, 1280×1024 képpont felbontást ad 256 színnel és sávszélessége 110 MHz.

Termékek*	Ár (EFT ÁFA nélkül)
NEC MULTISYNC MONITOROK	
Multisync 2A (14" képátló, 38 MHz sávszélesség, 800×600 felbontás)	79
Multisync 3D (14" képátló, 45MHz sávszélesség, 1024×768 felbontás)	99
Multisync 4D (16" képátló, 75 MHz sávszélesség, 1024×768 felbontás)	165
VIDEOKÁRTYÁK	
Paradise VGA Plus (8 bites, 800×600 felbontás)	36
Paradise VGA Professional (16 bites, 800×600 felbontás)	43
VGA Wonder (1024×768 felbontás)	59
MVA 1024 (16 bites 1024×768 felbontás)	160
LÉZERNYOMTATÓK	
SHARP JX 9300	159
NEC LC 890+ PostScript	499
MÁTRIXNYOMTATÓK	
NEC P2200 (24 tűs, 80 karakteres, 168 sor/perc)	49
NEC P7+ (24 tűs, 132 karakteres, 265 sor/perc)	120
NEC P9XL (24 tűs, 132 karakteres, 384 sor/perc)	270
TELEFAXOK	
NEFAX 2	149
NEFAX 3EX	179
NEFAX 400	249

* *A kft. és viszonteladói által értékesített berendezésekre 1 év a garancia, az esetleges javításokat a NEC márkaszervize, az Adatrend Kisszövetkezet látja el.*

Újdonság a DTP célú NEC Monograph System, amelynek 16 inches képátlójú, 100 MHz sávszélességű, 1024×1024 képpont felbontású, A/4-es méretű papírfehér monitora van és kétfajta lézernyomtató, valamint képdigitalizáló is illeszthető hozzá. Kompatibilis a Ventura Publisher magyar és angol nyelvi változatával, valamint a Windowszal és a Word 5.0-s verziójával.

Széles a kínálat mátrixnyomtatókból is, amelyekből a legdrágább két típus, a P7+ és a P9XL színessé is tehető. De olcsóbb gépekkel is gondoltak a felhasználókra, így a hagyományos P2200 árát 50 ezer forint alá szorították, és ennek továbbfejlesztett és halkabb változatát, a P2Plus-t is ugyanannyiért kínálják.

Üzletpolitikájuk szerves része, hogy vidéken viszonteladói hálózat kiépítésébe kezdtek. NEC eladók működnek már Kaposváron, Szolnokon és Szegeden, ezek a kiszövetkezetek dealeri jogot kaptak a Systrendtől.

Kártyázzunk tovább!

Folytatjuk a compuTREND múlt havi számában megkezdett sorozatunkat. Táblázatunk három további cég PC-s bővítőkártya-kínálatát foglalja össze.

Forgalmazó (Telefon)	Név/funkció	Ár (E Ft)
Cobra (147-6160/388)	Valós idejű perifériakártyák:	
	PCL-712 — 12 bites A/D, D/A, DIO, számláló	37
	PCL-714 — 14 bites A/D, D/A, DIO, számláló	49
	PCL-718 — nagy teljesítményű adatgyűjtés	89
	PCL-720 — digitális I/O, számláló	25
	PCL-725 — relé és galvanikusan leválasztott digitális I/O	25
	PCL-738 — léptetőmotor-vezérlő	49
	PCL-742 — RS-422 interfész	19,9
	PCL-748[1,2] — IEEE-488	39
	Valós idejű csatlakozókártyák:	
	PCLD-780 — 20×2 csavarkötésű adapterkártya digitális bemeneti kapukhoz	6,4
	PCLD-781 — 20×2 gyors csavarkötésű adapterkártya digitális bemeneti kapukhoz	14,9
	PCLD-782 — 16 csatornás optoszigetelésű adapterkártya digitális bemeneti kapukhoz	19
	PCLD-785 — 16 csatornás relés kimenetű adapterkártya digitális kimeneti kapukhoz	21,9
	Egyéb kártyák:	
	PCL-750 — prototípuskártya	11,9
	PCL-755A — kártyahelybővítő XT/AT-be	6,9
	PCL-755C — kártyahelybővítő XT/AT-be	11,9
	Telexnet — vonali illesztő + szoftver	99
Digitmodul (111-5468)	PCL-812E — 12 bites AD/DA konverterkártya	38,63[3]
	PCL-848A — IEEE-488	28,1[3]
Selectrade (176-4800)	PCL 718 — A/D, D/A, DIO, számláló	89

Megjegyzések:

1 — PCLS-748C: C nyelvű támogató programcsomag 7900 Ft-ért
2 — PCLS-748P: Pascal nyelvű támogató programcsomag 7900 Ft-ért
3 — 5-nél több kártya vásárlása esetén árengedmény

Sokasodó MicroVAXok

Február elejéig két budapesti és egy vidéki kisszövetkezetet sikerült felkeresnünk, amelyek MicroVAX II és 3000-es számítógépet kínálnak. A gépek alkalmazási területe igen széles skálán mozoghat, használhatók hálózati erőforrásként és szolgáltatóállomásként, CAD/CAM alkalmazásokra, relációs adatbáziskezelésre, ügyvitelre, grafikus feldolgozásokra stb. Leginkább azokon a területeken számíthatnak sikerre, ahol a PC-k korlátai már megmutatkoztak, hiszen ezen gépek egy felhasználóra vetített költsége nem haladja meg lényegesen a PC-knél mért értéket. Előnyük, hogy többfelhasználós üzemmódban is használhatók, valamint, hogy a teljes kiépítettségű gép méreténél fogva a feldolgozási helyen is elhelyezhető.

A gépek szállítását a végfelhasználói nyilatkozat elfogadása után a konfigurációtól függően 6-12 hét alatt teljesítik a kisvállalkozások, de az esetleges forintleértékelés miatt az árváltozás jogát fenntartják. Mivel a MicroVAX-piacon még nem alakulhatott ki konkurenciaharc és az árak még nagy eltérést mutatnak, ezért minden érdeklődőnek azt tanácsoljuk, hogy a számukra szükséges konfigurációra több helyről kérjenek árajánlatot. Tájékoztatásként közreadjuk néhány jellemző összeállítás ÁFA nélküli árát.

Mikropo Kisszövetkezet (Budapest VI., Nagymező u. 51.; 132-5768):

— MicroVAX II. (CPU, 8 Mbájt RAM, 760 Mbájtos merevlemez-vezérlővel, 8 vonalas multiplexer, Cipher M-99-es magnó, 2 db Ethernet-adapter, 3COM adók és vevők, VT 320-as konzolterminál és szekrény) 6 600 000 Ft.

— MicroVAX 3100 Model 10 (CPU, 4 Mbájt RAM, 4 huzalos aszinkronvonal, VMS licenc 5.1 1-5 felhasználóig, DECnet end node licenc, beépített OS szoftver, R-223 104 Mbájtos SCSI merevlemez-egység és vezérlő, RX23 1,4 Mbájtos 3,5 inches hajlékonylemez-egység, VT 320-as konzolterminál) 1 490 000 Ft.

TRANZIT Pjt (Budapest VII., Klauzál u. 29.; 142-9222):

— MicroVAX 3000 (CPU, összekötőmodulok, 16 Mbájt memóriabővítés, 1 Gbájtos lemezes háttértároló, szalagegység és vezérlő, 16 vonalas multiplexer, DEC VT320-AE terminál) 5 464 000 Ft.

3S Számítástechnikai Kisszövetkezet (Szeged, Kemenes u. 6.; 62-26-277):

— MicroVAX II (KA 630-AA CPU. 1 Mbájt RAM, 8 Mbájt tárbővítés, 16 csatornás multiplexer, 680 Mbájtos merevlemez-egység és -vezérlő, 95 Mbájtos mágneskazetta-egység és -vezérlő, mágnesszalagegység, VT 320 terminál) 3 893 000 Ft.

Notesz helyett

Egyre bővülő lehetőségekkel kínálja az Euro-Profil Kft. a Sharp IQ típusjelű, adattároló zsebszámítógépét, mely lehetővé teszi egy kisebb adatbank zsebben való hordozását. *A 32 kbájt RAM-mal ellátott, nem programozható, mintegy 245 gramm súlyú elektronikus jegyzettömbhöz jelenleg 5 kiegészítő kártya kapható.* A Sharp előrejelzése szerint a bővítők száma a közeljövőben számottevően növekedni fog. Jelenleg két alapgéptípus rendelhető meg. Az IQ 7000 csak angolul, az IQ 7100 7 nyelven tud a felhasználóval kommunikálni. A folyadékkristályos kijelzőn 8 sorban soronként 16 karakter jeleníthető meg. Az elemek mintegy 90 órás használatot tesznek lehetővé. A két gép ára megegyezik, 18 500 Ft. Néhány kártya ár: IQ 701A kiadást és bevételt kezelő kártya — 6 740 Ft; IQ 702A angol szinonimaszótár — 7 520 Ft; IQ 703A 8 nyelvű útiszótár — 6 480 Ft. Az árak ÁFA nélkül értendők. Az Euro-Profil Kft. fél év garanciát vállal a berendezésekre, a szervizellátást is a kft. szakemberei végzik. Az IQ 7000-t, s néhány kiegészítőt a Kopint—Datorg is forgalmazza.

Ausztriai tájoló

Téli akcióárakkal kínál különféle PC-s kártyákat és perifériákat a bécsi HYEX HmbH (1060 Wien, Gumpendorfer Strasse 8.; tel.: 43-222-5871750). Az árak: MVGA kártya 1200 ATS, az MGP 480 ATS, a CGP 470 ATS. Az XT-Mainboard Normal 4,77 MHz 599 ATS-ért, az XT-Turbo Mainboard 4,77/8 MHz pedig 850 ATS-ért kapható. Az AT Multi I/O (soros/párhuzamos) interfészkártya ára 460 ATS, a 4,77 MHz-es Intel 8087 típusú matematikai társprocesszor a HYEX-nél 1500 schillingért szerezhető be. (Az árak a MwSt-t nem tartalmazzák.) A perifériák között a 3,5 inches hajlékonylemezes meghajtó (1290 ATS), a NEC P2200 típusú (3900 ATS) mátrixnyomtatók árát engedték le a legjobban.

Távoli CAD

Külső felhasználóknak leendő IBM 4381-es gépén tervez nagygépes online CAD szolgáltatást a SZÜV budapesti központja. A hírek szerint a bérmunka formájában elérhető erőforrások között található majd a CATIA nevű nyugati eredetű keretrendszer, amelyről egyelőre többet nem tudtunk meg. A szolgáltatást nyújtó központ „csápjai" — állítólag bérelt telefonvonalakon, 9600 baudos átvitellel — kinyúlnak majd a BME, a miskolci NME és a Gépipari Tudományos Egyesület megfelelő CAD/CAM fejlesztőhelyeihez. (Érdeklődés: Cser László, BME Informatikai Labor, 181-2367)

Az év gépe Ausztriában

Január első hetében zárult a Computerwelt Österreich közvéleménykutatása, amelynek eredményeképpen személyi számítógépek 34 típusa került fel a népszerűségi listára. Óriási fölénnyel győzött a Tandon PAC 386 SX gépe, míg a következő öt helyezett között igen kicsi volt a különbség. Az első tízből négy a 386-os PC, a hordozhatók száma három.

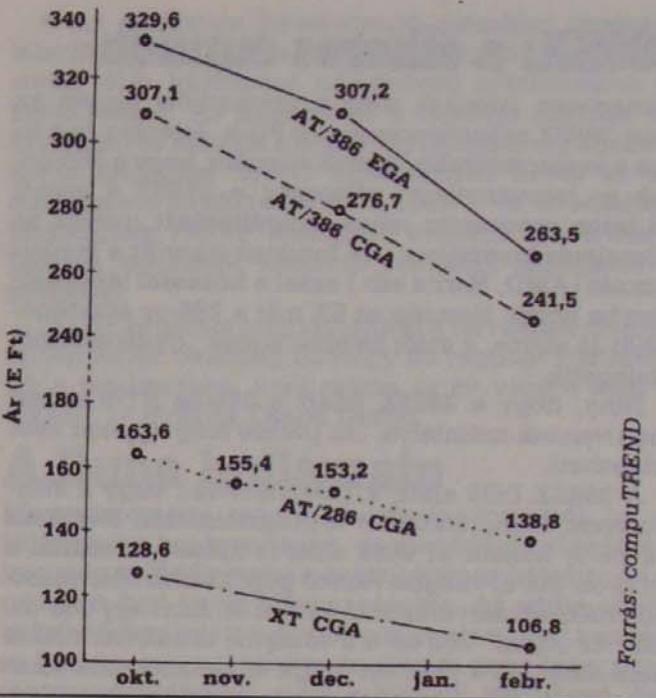
1. Tandon PAC 386 SX
2. Apple Mac II cx
3. Compaq 386/33
4. IBM PS/2-70/386
5. Toshiba T 3200
6. ATARI 1040 STE
7. Tandon LT 286
8. Olivetti PCM 380
9. Compaq LTE 286
10. Compaq 386s

Január végi PC piac

A hazai piac alakulásának figyelembevételével igyekeztünk e havi PC-s ártáblázatunkat összeállítani. Mivel a 286-os AT-k és az XT-k közötti árkülönbözet csökken, ezért az érdeklődés egyre inkább a nagyobb teljesítményű gépek felé fordul. Az általunk tekintetbe vett alapkonfigurációktól esetenként lehet némi eltérés, ezért javasoljuk a vásárlás előtti pontos adategyeztetést.

Ábránkat a compuTREND 1989. októberi, novemberi, decemberi és e havi számának adatai alapján készítettük. Míg az XT-k és 286-os AT-k árai igen kis mértékű csökkenést mutatnak csak, addig a 386-os konfigurációk árai még erőteljesen a lemenő ágban vannak.

XT: 640 kbájt RAM, 20 Mbájtos merevlemez, 360 kbájtos hajlékonylemez;
AT/286: 1 Mbájt RAM, 20 Mbájtos merevlemez, 1,2 Mbájtos hajlékonylemez;
AT/386: 2 Mbájt RAM, 40 Mbájtos merevlemez, 1,2 Mbájtos hajlékonylemez, asztali kivitel.



Forgalmazó (telefonszám)	Ár (EFt) + ÁFA XT CGA	AT/286 CGA	AT/286 EGA	AT/386 CGA	AT/386 EGA	AT/386 VGA	Szállítási határidő	Üzembe helyezés, 1 év gar. (E Ft)	Megjegyzés
ACP (173-5576)	145	175	205	345	375	385	1 hét	inkl.	B, D, O, P
ASY Elektronika (141-5166)	89	148	174	—	—	—	2 hét	9,8	A
Ázsió-Microtrade (122-3025)	99	119	149	189	219	239	raktárról	inkl.	B, C
Batavia—Cosy (149-1798)	110	137	169	281	313	327	1 hét	6[1], 16[2], 40[3]	G, N
Controll (114-0211)	119	164	192	279	307	333	2 hét	16[1], 19[2], 40[3]	B, D, E
Déva-Comp (113-9621)	109	146	166	270	299	320	1 hét	inkl.	H, I
Electrocoop (133-4354)	105	145	165	215	232	235	1 hét	inkl.	F, G
Hoktrade (155-7099)	97,1	123	143,7	231	251	263	febr. vége	+ 10%	B, J
Intro (147-4090)	93,7	140,7	162,7	221,3	243,3	239,3	/	+ 8%	H, G
Koginform (189-4597)	93	107	115	187	195	201	/	inkl.	B, D
Makrotrend (163-5065)	118	152	179	355	382	407	2 hét	inkl.	H, I, R
Microsystem (156-5366)	135	149	173	261	285	295	raktárról	15[1], 20[2], 40[3],	B, I
Mikropo (132-5768)	99,9	115,9	135,9	207	—	227	1 hét	+9%[6], +11%[7]	L, C
Műszertechnika (147-6590)	107	152	174	243	265	305	2-3 hét	16[1], 22[2], 43[3]	L, K, M
Sci-L (115-4065)	101	159	193	276	310	339	/	+ 9,8%	Q, S, I, R
Számszöv (166-5322)	125	135	145	279	289	—	30 nap	19[1], 20[2], 28[4], 30[5]	B, K

Megjegyzések:
A — 10 MHz-es AT/286
B — 2 MHz-es AT/286
C — 20/24 MHz-es AT/386
D — 20 MHz-es AT/386
E — minden számítógépet 2 hetes klímakamrás tesztnek vetnek alá
F — 16 MHz-es AT/286
G — 16/24 MHz-es AT/386
H — 12/16 MHz-es AT/286
I — 20/25 MHz-es AT/386
J — 25 MHz-es AT/386
K — 16/20 MHz-es AT/386
L — 6/12 MHz-es AT/286
M — 2 év garancia
N — 640 kbájt RAM az AT/286-nál
O — AT/386-nál 45 Mbájtos SCSI winchester, torony kivitel
P — az EGA és VGA monitorok Samsung gyártmányúak
Q — 1 Mbájt RAM az AT/386-nál
R — torony kivitel
S — 6/10 MHz-es AT/286

1 — XT
2 — AT/286
3 — AT/386
4 — AT/386/CGA
5 — AT/386/EGA
6 — Budapesten
7 — vidéken
/ — nincs adat
— — nem kapható

386SX: a sikeres eunuch

Tömegesen jelennek meg a nemzetközi piacon az Intel 386SX mikroprocesszoros PC-k. Jelenleg ez a típus a legkeresettebb. Annak ellenére, hogy a 386-osnak a „lesoványított" változata, a 386SX a valódi 32 bites processzor teljes szolgáltatását nyújtja az adatelérés kivételével. Az Intelnek sikerült a konkurenciát (AMD, Harris stb.) ezzel a húzással lépéshátrányba hozni. Nemrég az SX már a 286-os árkategóriáját is elérte, s ettől kezdve annak „gyilkosaként" emlegetik.

Tény, hogy a 386SX miatt a 286-os AT-k napjai meg vannak számlálva, (ez persze még egy-két évet jelenthet).

A 386SX DOS alatt, a Desqview-val, vagy a Windowszal zsonglőrködhet a programokkal. Nemcsak az OS/2, hanem az Unix alatt is futhat, és ezáltal a DOS-on túli új világba vezető gép. Kisebb környezetben hálózati serverként is többet ér, mint egy 386-os. Míg az „igazi" 386-os a 8 Mbájtos munkatár nélkül nem élhet, és a jövőben drága új beruházások sorát (32 bites hálózati kártyák és hasonlók) követeli meg, a kis unokatestvér a készletekből él. És emellett nem is jár rosszul, ha hihetünk a közeljövő 2 Mbájtos OS/2 bejelentésének. Ezt a processzort az áramtakarékos CMOS-technológiával gyártják, ami az SX-et a hordozható számítógépek számára predesztinálja.

Az ábra a 386SX-et mutatja az Intel 80X86 családban.



Az első 386SX táskagép

386SX-alapú, LT 5400 típusjelű hordozható számítógéppel lépett a hazai piacra a Controll. A 7 kg súlyú, tajvani (Chichony) gyártmányú laptop billentyűzete 84 gombos (11 funkcióbillentyű), gázplazmás képernyőjének átmérője 10 inch, az operatív tár 1 Mbájtos. A beépített 3,5 inches hajlékonylemezes meghajtóegység 1,44 Mbájt, a winchester 40 Mbájt kapacitású. A laptopban nincs akkumulátor, 87 V-tól 240 V-ig tetszőleges hálózatról üzemeltethető. Ára — felhasználói kézikönyvvel, hordtáskával, DOS 3.3-mal, üzembe helyezéssel és 1 év garanciával — 399 ezer Ft. 5,25 inches hajlékonylemezek használatához a Controll két megoldást ajánl. 30 ezer Ft-ért külső lemezegység vásárolható a számítógéphez, egy másik PC floppy meghajtójáról pedig a 25 ezer Ft-ért kapható kommunikációs program segítségével lehet beolvasni az adatokat. A RAM 1 vagy 4 Mbájtos (99 ezer Ft) kártyákkal bővíthető. A táskagépet a Controll CWI kódkiosztás szerinti magyar karakterkészlettel árulja.

Kolesár András marketingvezetőt arról kérdeztük, hogy az idei első új termék után milyen irányú változtatásokat, újdonságokat várhatunk a Controlltól 1990-ben. „Eddigi, főként hardverszállítói tevékenységünkhöz minden esetben szeretnénk hozzáadott értéket nyújtani, ezáltal is hangsúlyozva, hogy a Controll egyre inkább rendszerházzá fejlődik. *Komplett rendszereket kívánunk értékesíteni, ide tartozik, hogy a gyári szoftverek már megkezdett forgalmazását továbbfejlesztjük.* Mint köztudomású, a márciusi választások számítógépparkját a Műszertechnika szállítja. Az adatátviteli berendezések biztosítására a Controll kapott megbízást, így az átviteltechnikai eszközök területén is komoly munkában vagyunk. Most vásároltunk egy ún. Bulletin Board System-et, amellyel pl. a tőzsde részére tudnánk elektronikus hirdetőtábla-rendszert kiépíteni. A jelenlegi konfigurációval egyidejűleg maximum 16 lekérdezés történhet."

MCA-erősítés

Az IBM és az Intel közösen fejlesztett ki két olyan mikroprocesszort, amely megkönnyítheti a PS/2-es gépeken alkalmazott Micro Channel Architekture (MCA) elterjedését. Az új lapkák forgalmazását az Intel fogja végezni olyan cégek részére, amelyek MCA sínvezérlőkártyák gyártásával foglalkoznak. A 82325 Micro Channel Busmaster nevű mikroprocesszor azokat az architektúrabővítéseket használja ki, melyeket az IBM tavaly ősszel jelentett be (pl. adatfolyam elvű feldolgozás, szinkroncsatorna vezérlése, alrendszerellenőrző blokk-architektúra, adat- és címparitás stb.). A 32 bites adatfolyam-feldolgozás kétszeresére 20 Mbájt/s-ról 40 Mbájt/s-ra növeli a PS/2-esek belső adatátviteli sebességét. Ezen építőelemek alkalmazásával a sínrendszeri vezérlőkártyák gyártói lehetőséget kapnak arra, hogy közvetlen kapcsolatot építsenek ki az Intel legelterjedtebb mikroprocesszoraival olyan fejlesztésekben, mint például helyi hálózatok, illetve adatállomány-alrendszerek ellenőrzése. Az adat- és címparitás tökéletesebb hibakeresést tesz lehetővé, növelve a rendszerek megbízhatóságát.

Új chip-csoda

A 68000-s család új csúcsprocesszorát jelentette be január végén a Motorola. A 32 bites lapkán 1,2 millió tranzisztor kapott helyet. Az Egyesült Államokban az Apple, a Hewlett—Packard és az NCR — 18 egyéb céggel együtt — már bejelentette, hogy az új Motorola processzort tervezi felhasználni folyamatban lévő fejlesztései során. Új termékével a Motorola folytatja offenzív taktikáját a csúcsminőségű mikroprocesszorok egyre telítettebb piacán. A 68040-es szállítása ez év közepére várható.

Osztrák know-how

Budapesti székhellyel a Catro és a Consulting AG osztrák tanácsadó csoportok egy-egy vegyes vállalatot alapítottak. Mindkét kft. magyar résztvevője a Szenzor. A Catro Management Services a vezető magyar szervezési-tanácsadó céggel létrehozta a Catro- Szenzor Személyi Tanácsadó Kft.-t, amely a Magyarországon tevékenykedő vállalkozóknak személyi és személyi-szervezési szolgálatot kínál.

A Consulting AG és a Szenzor vegyes vállalata a Consulting Senzor Piacszervező és Pénzügyi Tanácsadó Szolgálatot alakította meg. Mindkét osztrák—magyar vegyes vállalat egyenként 600 ezer ATS alaptőkével rendelkezik. A magyar fél részesedése az egyes vállalkozásokban 50 százalék. A két osztrák cég már régóta rendelkezik kelet-európai országokban szerzett tapasztalatokkal, és arra számítanak, hogy a magyar gazdaság valamennyi szektorából kapnak megbízásokat. Egyébként nyugati vállalati tanácsadók és szervezők 1977 óta tevékenykednek a hazai ipari szektorban és azóta 250 megbízást teljesítettek.

IIF helyzetkép

Félidőhöz érkezett az Információs Infrastruktúra Fejlesztési program (IIF) második szakasza. Az elmúlt néhány hónap új fejleményeiről kértünk rövid beszámolót *Csaba László*-tól és *Nagy Miklós*-tól, az MTA—SZTAKI szakembereitől.

• Ez év elején országunk számára is lehetővé vált, hogy bekapcsolódjon a nemzetközi EUnet számítógéphálózatba, sőt ún. zsilipeken keresztül más nemzetközi levelezőrendszerek is elérhetővé váltak (pl. az EARN/BITNET, az angol JANET). Külföldi partnerekkel folytatott levelezésre eddig is volt lehetőségük a hazai felhasználóknak, de minden esetben külföldi „befogadó" géptől kellett postafiókot bérelni. Ma a befogadó gép már Magyarországon van, s ezáltal minden IIF-hálózati csatlakozással rendelkező gép használhatja a szolgáltatást. Jelenleg a befogadó gép az osztrák rendszer alcsomópontjaként működik, de ez év második felében már önálló csomópontja lesz a hálózatnak.

• Elkészültek azok a hardver-szoftver eszközök, amelyek segítségével bármely, a hálózatba kapcsolt PC (függetlenül a csatlakozás módjától) képernyőmódban érheti el az IBM hostgépeket. (Korábban sormódú elérés volt.)

• Hat helyen üzemel már olyan front-end processzor, amely a csomagkapcsolt hálózathoz kapcsolja az IBM hostgépeket, jobb hatásfokú csatlakozást biztosítva így az adathálózathoz.

• Az adatbázisok jelentős része CDS ISIS alapú, amelynek parancs módú adatbázis-lekérdező rendszere természetesen a magyar nyelv specialitásait nem veszi figyelembe. A szakemberek olyan magyarított változatot készítettek, amely az ékezetes betűknek megfelelően, a magyar ábécé sorrendjében keres.

• Már megoldott az adathálózati összeköttetések véletlenszerű bontásának káros következményei elleni védelem.

• Az áprilisban bevezetendő számlázó rendszer lehetővé teszi, hogy a felhasználó egy bejelentkezés során több, különböző tulajdonosú adatbázisban is kereshessen. Az elszámolás a legtöbb esetben az eredményes keresés alapján fog történni. Az adatbázis-szolgáltatást nyújtó intézmények nevét és az adatbázisok listáját a Szoftver 1989/7—8. és a Számítástechnika 1990/5. számában közöltük. Ezen adatbázisok kiépítését központi forrásból támogatta a program.

„Az IIF program megvalósítása a terveknek megfelelően folyik. Jelenleg mintegy 80 végpont csatlakozik a rendszerhez, ezek száma az év végére eléri a 200-at" — mondta Csaba László.

A Duna hullámain

Magyarországon még csak két éve vezették be a többszintes bankrendszert, de megfelelő működéséhez még szükség lenne a számítógépes háttérre és a gépeken futó banki alkalmazásokra. Az eddig eltelt idő rövidsége miatt még nagyon kevés a profi bankár is. Pedig a nyugati banktechnológiát azért is nagyon fontos adaptálnunk, mert a külföldi vállalkozó, ha ugyanazt a banki környezetet találja itt, mint amit hazájában megszokott, könnyebben fekteti be a pénzét. Azt, hogy a megfelelő szintű működés eléréséhez importálni kell egy banki know-how-t, amelynek egyik részét a számítástechnika, a másik részét az informatikai, banki ügyviteli, szerződéstechnikai, stb. összetevők képezik , a Duna Befektetési és Forgalmi Bank Rt. felismerte. Ár tekintetében a PC-s Novell hálózatra épülő szoftverek voltak a legkedvezőbbek, de végülis az NSZK hatodik legnagyobb bankja, a Berliner Bank AG számítástechnikai és informatikai leányvállalatának, a BB Data GmbH-nak ajánlatára esett a választás. Ez másoknál több szolgáltatást nyújtó és jobb teljesítmény/ár arányt produkáló rendszer. A moduláris felépítésű KORDOBA ügyfélorientált real-time bankrendszer, ami azt jelenti, hogy minden tranzakció azonnal bekerül a központi nyilvántartásba, s naponta készül mérlegkimutatás. E rendszer ügyfélszolgálattól a zsíróelszámolásig nyugati szinten valósítja meg az összes létező bankügyletet. A géppark a BS 2000-es operációs rendszerrel működő, a tervek szerint Siemens C30, vagy C40-es nagyobb központi számítógépből és terminálokból áll.

A számítógépes rendszer hazai adaptálására, kiépítésére és üzemeltetésére a BB Data, mint egyedüli külföldi partner, valamint magyar részről a Dunabank és a Dunabank érdekeltségű Tau Kft. 5 millió, illetve 2,5-2,5 millió forintos részesedéssel létrehozta a Duna—Data Kft.-t. A BB Data apportként hozza a technológiát, valamint ingyenes mellékszolgáltatásként a jelenlegi működési rendszer tekintetében elvégzi a Dunabank átvilágítását.

A létrehozott kft. a számítógépes szolgáltatásokat nyújtja majd, valamint a technika állandó szintentartása lesz a feladata. Első megbízatása egy 2,5 millió márka nagyságrendű megrendelés az alapító Dunabank részéről, egy nyugat-európai színvonalú bankszervezet és banki számítástechnikai rendszer létrehozására. A későbbiekben számítástechnikai és informatikai szervezőtevékenységüket más pénzintézetekre is ki akarják terjeszteni.

Forradalom után

Év eleje lévén, nagy erővel folynak a prognóziskészítések mind a fejlesztők, mind a felhasználók körében. A nemzetközi számítógépipar ismert szakértőinek véleményét közöljük.

Steve Jobs, a NeXT elnöke: „Szerintem befejeződött a személyi számítógépek korszaka. A 90-es évek az interperszonális számítástechnika térhódításának időszaka lesz."

Jim Manzi, a Lotus elnöke: „A PC-s forradalomnak vége. A jövő a komplexebb programoké. A rendszerintegrációs szolgáltatásokból származó bevételek 1993-ra a tavalyi 5 milliárd dollárról 15 milliárd dollárra emelkedhetnek."

David House (Intel): „1993-ra várható az 5 millió tranzisztort tartalmazó 80586-os mikroprocesszor megjelenése, 1999-ben pedig piacon lesz a 80786-os chip, 250 MHz órajel-sebességgel, 2000 MIPS-szel. Ezzel drámai változásokra számíthatunk a felhasználói interfészekben is."

Steve Ballmer (Microsoft): „A grafikus felhasználói interfészekkel kapcsolatban két igény erőteljes jelentkezése várható a 90-es évek első felében. Az egyik, hogy gond nélkül lehessen együtt dolgozni a legkülönfélébb alkalmazási programokkal, a másik pedig, hogy valamennyi szükséges adatot használni tudjunk bármilyen alkalmazással."

Gordon Eubanks, a Symantec elnöke: „A 80-as években a személyi számítógépek végérvényesen megváltoztatták a világot, de legalábbis a számítástechnika világát. A következő évtizedben a PC-k szerepe tovább szélesedik, s az egyéni szükségletek kiszolgálását egyre inkább felváltja a kollektív szükségletek kielégítése."

Bill Joy (Sun): „2000-re az asztali számítógépek többsége DOS vagy UNIX operációs rendszer alatt fog futni, ami pedig a hardvert illeti, öt éven belül a legtöbb asztali gépet felváltják a laptopok."

Mike Swaveley, a Compaq elnöke: „Az elkövetkező évtized legjelentősebb változása a teljesítmény/ár arány javulása lesz, s ennek következményeképpen a PC otthonunk részévé válik.

Mikor jön maga az Apple?

Guerrino De Luca, az Apple európai marketingmenedzsere nyilatkozott cége piaci kilátásairól az öreg földrészen. Eszerint: Franciaország marad a Macintosh rendszerek vezető felhasználója, de az északi országok is hagyományos Apple felvevőpiacoknak számítanak. A legutóbbi üzleti évben 5,3 milliárd dolláros forgalmat bonyolítottak le. Ebből Európa 23 százalékkal részesedik.

A kelet-európai országok jelenleg szinte érintetlenek az Apple szempontjából, de a következő években itt is sok pénzt kereshet a cég. Fontos, hogy ezen országokban megoldódjanak a fizetőképesség problémái. Addig nem akar az Apple „rizikós" üzletekbe belemenni. Tény, a Motorola-processzoros gépeik többségének eladását még a COCOM előírások is tiltják.

De Luca szerint az Apple lehetőség szerint részt kíván venni a kelet-európai országokban rendezendő szakvásárokon, kiállításokon. Ráadásul Magyarországon, az NDK-ban és a Szovjetunió balti köztársaságaiban tárgyalásokat folytatnak különleges körökkel és oktatási intézményekkel az Apple „benyomulásának" ügyében.

Szimatolás

A svéd jogi hatóságok egy meglehetősen különös ügy vizsgálatába kezdtek. *Három céget azzal vádolnak, számítógépeiket többek között arra használták fel, hogy megfigyeljék és ellenőrizzék alkalmazottaik munkahelyi szokásait, feljegyezve például azt, hogy mennyi időt töltenek kávézással.* A svéd törvények tiltják a számítógépek ilyen célokra történő alkalmazását, mert ez sérti a munkavállalalók személyi jogait. A három vállalat tagadta a vádakat mondván, az említett alkalmazási rendszereket kizárólag adminisztrációs feladatok ellátására használják. A szakszervezet képviselői azonban fenntartják állításukat, miszerint dolgozóik azt panaszolják, hogy tevékenységüket számítógépekkel fürkészik. Az érintett cégek megígérték, hogy beszüntetik a programrendszerek alkalmazását, ha a vádat megalapozottnak találja a bíróság.

Mit hoz a jelen?

A Computerworld Australia elkészítette előrejelzéseit 1990-re, s ezek között kiemelt helyet kapott az a vélemény, hogy a PC-k és a munkaállomások „közelednek" egymáshoz. Vagyis, néhány éven belül elmosódnak a különbségek a PC-k és a munkaállomások között, s a korábban két különböző géposztályt képviselő modellek összeolvadnak. Az így létrejövő "személyi munkaállomások" teljesítménye 10-20 MIPS között lesz, 150-400 Mbájt tárolókapacitással fognak rendelkezni, s vagy az OS/2-t vagy a virtuális tárolást megvalósító UNIX operációs rendszert fogják használni, standard ablakkezelővel.

Várható az i486-osok tömeges megjelenése. *A szupergyors és a nagyon drága (950 USD) 32 bites Intel 80486-os mikroprocesszor 1,2 millió tranzisztort és 15 MIPS-et présel egyetlen szilícium-lapocskára.*

Tovább fodrozódnak a RISC-hullámok. Bár pillanatnyilag a piacot a CISC-alapú gépek uralják, a RISC mikroprocesszoros munkaállomások gyártói tovább erősítik piaci pozícióikat alacsonyabb áron nagyobb teljesítményt kínálva. A RISC lapkák előállítói, (Sun Microsystems, MIPS Computer Systems stb.) kitartanak állításuk mellett, miszerint ezek a mikroprocesszorok a hagyományos CISC teljesítmény négyszeresére képesek. Támogatóik között pedig olyan neveket találunk, mint az IBM vagy a DEC.

A vastagabb pénztárcájú vevők körében tovább nő a hordozható gépek népszerűsége. A legújabb laptopok ugyanazt tudják már, mint a nagyobb asztali számítógépek (beleértve a színes megjelenítők kezelését is) — igaz — egy IBM PC hasonmás árának mintegy kétszereséért.

1990 egyik legizgalmasabb termékének a PC Multimedia látszik. Ez az interaktív programcsomag, amely képet, hangot és szoftvert egyesít, páratlan oktatási eszköz lehet a jövőben. Gyártási technológiájában két szabvány fogja a főszerepet játszani: a DVI (Digital Video Interactive) és a CDI (Compact Disk Interactive).

Óriások piciben

Az ultrakönnyű táskagépek A/4-es méretű változatai jelentek meg a piacon. Teljesítménykorlátaik miatt eddig a professzionális gépek árnyékában voltak. A miniatürizálás fejlődése többek között a háttértárul szolgáló RAM- és ROM-lemezeknek köszönhető. Miközben a múltban a hordozható PC-k azáltal mérettek meg, hogy asztali változataik teljesítményének mennyire tesznek eleget, ezek a gépek új minőségeket mutatnak fel.

Az egyik ilyen terület az optimalizált LCD-technika. A hordozható PC-k alkalmazóinak a CGA 640×400-as képfelbontása elegendő, így a gyártók is efelé orientálódnak. A Zenith például a nagyobb elem-élettartamot a „TRANSFLEKTION" képernyőtechnológiával érte el. Ez az aktív és a passzív LCD-technika tulajdonságait egyesíti. Előnye, hogy önmagát a külső fényviszonyoknak megfelelően állítja be. Így a telep üzemideje 35 százalékkal növelhető. Elégtelen fényviszonyok között a háttérfény bekapcsol, hogy az aktív rendszerekkel azonos képminőséget biztosítson. Ezt kiegészítő tükörréteggel érték el, aminek a működése egy félig áteresztő tükör példáján könnyen megérthető: szemből nézve a kép a néző felé tükröződik, és ugyanez a kép hátulról is látható. Az MS-DOS-hoz való kompatibilitást a liliputik gyártói az Intel processzorainak használatával garantálják.

A hagyományos merevlemezek helyett a Toshiba a T1000SE modelljénél a Hard-RAM lemezek mellett döntött. A PC 1 Mbájtos tárral rendelkezik, ami egy csekk-kártya nagyságú tárlapkával 3 Mbájtra bővíthető. A chip alapjául 1 Mbájtos DRAM szolgál. A tárban ugyanúgy kezelhetők az adatok és a programok, mint a merevlemezen. Előnye: a rövidebb elérési idő és a kisebb energiafogyasztás.

A Poqet PC-ben pedig már egyáltalán nem található mozgó rész, ezáltal a telepek élettartama jelentősen (100 óra!) megnőtt. Merev- és hajlékonylemez helyett RAM- és ROM-kártyákat használ. Az előbbi elsősorban feldolgozandó adatokat tartalmaz majd, az utóbbi pedig felhasználói szoftvereket. Ezek választéka egyelőre még szegényes (Lotus 1—2—3, Euroscript, WordPerfect). Kapható hozzá még egy külső lemezegység is, aminek segítségével a hordozható és az asztali gépek állományai kicserélhetők.

Gyártó/ Típus	CPU (MHz)	RAM (Mbájt)	Háttértár	Monitor	Üzemidő (óra)	Súly (kg)	Méret (cm)	Ár
Compaq LTE/286	80C286 12	0,64 bővíthető	Merevlemez 3,5 inces lemez	CGA 640×400	3,5	2,8	27,9×21,6×4,8	7490 DM-től
Grid	80C86	1		Supertwist CGA 640×400	nincs adat	1,3	30,5×22,9×3,2	nincs adat
NEC Ultralite	NEC V-30	0,64	2 inches lemez	Supertwist CGA	2,5	2	30,0×21,1×3,6	2500 USD
Poqet	80C8 7	0,5	RAM- és ROM-kártyák	CGA	100	0,5	22,3×11,0×2,3	2000 USD
Psion MC 400	80C86 7,68	SSD 0,25 — 1	SSD	Retardation-640×400	60	1,9	31,4×22,7×4,9	2950 DM
Toshiba T1000SE	80C86 9,54/4,77	HARD—RAM 1	3,5 inches lemez 0,72/11,44 Mbájt	Supertwist CGA 640×400	2,5	2,7	35,4×31,0×4,4	3480 DM
Zenith Modell 1	80C88 8/4,77	1	2 inches lemez	CGA	5	2,7	31,5×24,9×3,3	4360 DM

Távmásoló táskagép

Az amerikai Zenith cég SupersPort márkanevet viselő hordozható számítógépébe olyan kártyát szereltek, amely lehetővé teszi mind szöveges, mind grafikus faxüzenetek küldését, illetve fogadását. Az új laptop 80286 vagy 80C88 mikroprocesszor köré épült, és SuperTwist technológiával készült folyadékkristályos megjelenítővel látták el. A felhasználó igénye szerint merevlemezek is építhetők a gépbe. A Skyfax-kompatibilis modem oly módon programozható, hogy alkalmas legyen képek faxon való továbbítására vagy más összetett funkciók ellátására is. *Az adatokat automatikusan lemezre írja, így szükségtelen a felhasználó közbelépése.*

EKG helyett PC!

Olyan számítógéppel vezérelt digitális szívdiagnosztizáló berendezést fejlesztett ki az amerikai Cherne Medical, Inc. amely — a klinikai tesztelések eredményei alapján — megbízhatóbb, pontosabb és olcsóbb megoldást kínál, mint az elektrokardiográfos vizsgálat. A műszer lelke a Cherne saját fejlesztésű szakértői szoftverje, amit a Data General Aviion típusú nagy teljesítményű munkaállomásán működtetnek. A vizsgálat az új berendezéssel kb. 30 percig tart. Ez alatt az idő alatt a páciens mellére és oldalára erősített 22 (!) elektróda segítségével regisztrálják a szívdobbanások elektromos jeleit, amelyeket az ágy mellett elhelyezett számítógép dolgoz fel.

Az év első házassága

Január közepén hozta létre azt a Magyar—Francia Informatikai Kft.-t a Videoton csoport és a Compagnie des Machines Bull, amelyben a magyar fél 51, míg a francia fél 49 százalékos tulajdoni hányaddal rendelkezik. Az elképzelések szerint a beruházások értéke eléri a 103 millió dollárt. A társaság székhelyeként Székesfehérvárt jelölték meg, ahol mintegy 3000 főt fognak erre a célra alkalmazni, az informatika teljes területén komplett szolgáltatásokat fognak nyújtani, valamint kulcsrakész rendszereket állítanak elő, eleinte a kelet-európai piac számára. A megállapodás kiterjed a Bull GCOS 7 és UNIX-alapú számítógépek összeszerelésére is. A vegyes vállalat alaptőkéje induláskor 1 milliárd forint, amit két éven belül 6 milliárdra kívánnak növelni, miközben a tervezett éves árbevétellel szeretnék elérni a 20 milliárd forintot. A Videoton egyéb számítógépes tevékenységeiből éves szinten mintegy 172 millió dollárnyi árbevételre tesz szert, de arról még nem született döntés, hogy ezt az összeget is bevonják-e a vállalkozásba.

Műszertechnika Rt.

Várhatóan március hónapban részvénytársasággá alakul át a Műszertechnika Kisszövetkezet. Mint azt *Vissy Mária* gazdasági igazgatótól megtudtuk a kisszövekezet könyv szerinti vagyonát, azaz több mint 400 millió forintot a tagok között felosztják. Az átalakuláskor a Műszertechnikához kapcsolódó vidéki szervizek és mindazok a gazdasági társaságok, amelyekben a Műszertechnikának kisebb-nagyobb üzletrésze (esetleg részvénye) van, még nem válnak az új társaság közvetlen részvényesévé, de már kirajzolódtak a Műszertechnika mint mag körül egy számítástechnikához kötődő holding körvonalai. A részvénytársaság elnök-vezérigazgatója *Széles Gábor*, központi telephelye továbbra is Budapesten a X. kerületben a Venyige utcában található. A hírek szerint ezzel az átalakulással a profilok még nem bővülnek.

Megkésett engedély

Az Egyesült Államok Kereskedelmi Minisztériuma engedélyezte 50 Mbájt kapacitású merevlemezes egységek szállítását a kelet-európai országokba és a Szovjetunióba. Az eddig érvényben lévő tiltó rendelkezés feloldását a Seagate Technology kezdeményezte. A kaliforniai székhelyű winchestergyártó cég azzal érvelt, hogy a keleti blokk országai japán és koreai forrásokból minden további nélkül hozzájutnak az USA-tól eddig beszerezhetetlen lemezegységekhez. Az eddigi korlátozás amúgy is hatástalannak bizonyult.

Egy a negyvenből

A Számalk átalakulási folyamatában úttörőként, még a múlt évben jött létre a Számalk-TELELUX Kft. Alapító tagjai a Számalk, az Electroscan és a düsseldorfi Klapka GmbH. Az átalakulási folyamat egyik tevékeny résztvevőjét, *Surányi Gyulát* a részletekről kérdeztük. „A Számalk-TELELUX tevékenységét három csoportba sorolhatjuk. Termékeink mintegy 70%-át a TELELUX típusú fénytájékoztató berendezések teszik ki. Foglalkozunk ezenkívül Robotron gépek felújításával és szervizelésével, valamint van mikrogépes ágazatunk is."

A már több olimpián sikeresen vizsgázott TELELUX rendszer — amelyet az Electroscan hozott a kft.-be — korszerű változata PC-s vezérlésű. Maga a kijelző modulokból épül fel, s a számítógépes vezérlés következtében rugalmasan követi az igényeket. *A kft. szakemberei jelenleg a barcelonai Olimpia tenderfelhívására, 44 fénytájékoztató berendezésre készítenek ajánlatot.*

„Régóta megoldásra váró feladatnak éreztük a Számalknál, hogy a szervizes szakemberek munkaideje távolról sincs kihasználva. A fénytájékoztatók gyártásának beindulása e problémánkat is megoldani látszik. A munkafolyamatok olyanok, hogy bármikor abbahagyhatók, ha pl. szervizmunkára hívják a szakértőt" — hangsúlyozta Surányi Gyula.

compuTREND
IDG COMMUNICATIONS

Kiadja a Computerworld Informatika Kft.
1072 Budapest, Rákóczi út 16.
Levélcím: 1536 Budapest, Pf. 386.
Telefon: 111-7917
Felelős kiadó: Futász Dezső
Felelős szerkesztő: Kovács Attila
Szerkesztő: Bajzikné Mallász Judit, Fejes Kálmán
Fordító: Ódor Gabriella
Olvasószerkesztő: Budai Tamás
Tervezőszerkesztő: Saásné Szmuk Judit
Szerkesztőségi titkár: Jármi Istvánné

Nyomás: MontirBau Kisszövetkezet

Megjelenik évente tizenkétszer, csak előfizetőknek. Híreinket a legmegbízhatóbb forrásokból merítjük és ellenőrizzük. A kötelés gondosságunk ellenére átvett téves értesülésekért felelősséget nem vállalunk.

A Computerworld Informatika Kft. lapjaival, a *Computerworld—Számítástechnikával* és a *Mikrovilággal*, valamint tájékoztatóival: a *Quickkel*, a *compuTRENDdel*, a *SZOFTVERrel*, az *Editoppal* a világ legnagyobb számítástechnikai kiadójához, az IDG Communications céghez kapcsolódik, amely harmincnál több országban közel száz folyóiratot jelentet meg.
Az IDG legfontosabb kiadványai a következők. Egyesült Államok: *Computerworld, InfoWorld, PC World, MacWorld, Run;* Franciaország: *Le Monde Informatique;* Japán: *Computerworld Japan;* Kínai Népköztársaság: *China Computerworld;* Nagy-Britannia: *PC Business World;* Német Szövetségi Köztársaság: *Run, Computerwoche, PC Woche, PC Welt;* Olaszország: *Computerworld Italia.*

HU ISSN 0237-7381